

الأستاذ صالح بركاني
مؤسسة أحمد الراشدي
تطوان
جذاذة تربوية رقم 3
التنفس .

معلومات عامة:

مديرية : تطوان .
المؤسسة: الثانوية الإعدادية أحمد الراشدي .
الاستاذ: صالح بركاني .
المادة: علوم الحياة والأرض.
التاريخ: 2017 /11/04 .
الفئة المستهدفة: تلاميذ السنة الثالثة ثانوي إعدادي.
الوحدة الأولى: وظائف الإقتيات.
المضامين: التنفس.
مكان الإنجاز: الفصل
المدة الزمنية : 04 ساعات .

التوجيهات الرسمية :

ب - التنفس

يستلزم هذا المحور دراسة التبادلات الغازية التنفسية عند الإنسان، وذلك عن طريق تجارب وملاحظات ملائمة. والتعرف على تنظيم وبنية الأعضاء والبنىات التي تسهل هذه التبادلات (الجهاز التنفسي، الأسناخ الرئوية ومساحات التبادلات الغازية التنفسية، ...). فالتنفس وظيفة يتم بواسطتها تزويد خلايا الجسم بثنائي الأوكسيجين وخلصها من ثنائي أوكسيد الكربون، وبالتالي فهو وظيفة خلوية. تستعمل الخلايا مواد القيت وثنائي الأوكسيجين لإنتاج الطاقة الضرورية لعملها. وكذلك لإنتاج جزيئات وتجدر الإشارة إلى أنه لا ينبغي الخوض في آليات التهوية الرئوية.

المكتسبات القبلية:

-تحديد عملية التنفس في عمليتي الشهيق و الزفير -ملاحظة تغير حجم القفص الصدري أثناء الشهيق و الزفير -إكتشاف المسالك التنفسية العليا بالنسبة لإنسان - التنفس عند الانسان - التنفس في مختلف الاوساط.

الأهداف التربوية:

إبراز خصائص النسيج الرئوي مع تحديد أهمية الاسناخ الرئوية في تسهيل التبادلات الغازية التنفسية .
تحديد مسار الغازات التنفسية بين المسالك الهوائية والدموية.
فهم آلية التبادلات الغازية التنفسية بين الهواء والدم. من جهة و الدم والأنسجة من جهة أخرى .
استنتاج كون التنفس الخلوي عبارة عن أكسدة مواد القيت للحصول على الطاقة
التعرف على بعض الأخطار التي تهدد سلامة الجز التنفسي .

الكفاية المستهدفة 1: التبادلات الغازية التنفسية في الرئتين

يكون التلميذ قادرا على شرح آلية التبادلات الغازية التنفسية في الاسناخ الرئوية بين الهواء و الدم من خلال- :
اكتشافه للمسالك التنفسية الداخلية، وخصائص النسيج الرئوي و نسب الغازات التنفسية في الهواء المستنشق و المتزفر و الدم الداخل و الخارج من الرئتين و تطبيق خاصية الضغط الجزئي الفزيائية .

وضعية الانطلاق 1 : التبادلات الغازية التنفسية في الرئتين

إن بعض الامراض التنفسية مثل الربو يؤدي الى انسداد المسالك التنفسية مما يؤدي الى ضيق التنفس وعرقلة التبادلات الغازية التنفسية بين الهواء والدم قد يؤدي الى الاغماء.
- فما هي المسالك التنفسية داخل الرئتين ؟
- ماهي خصائص النسيج الرئوي؟
- وكيف تتم التبادلات الغازية بين الهواء و الدم. ؟

سيورة التعلم : التبادلات الغازية التنفسية في الرئتين

الأهداف التعليمية	القدرات المستهدفة	نشاط الأستاذ	نشاط المتعلم	الوسائل التعليمية	موارد رقمية
يكتشف التلميذ المسالك التنفسية الداخلية .	الملاحظة إكتساب ثقافة علمية التعبير البياني	مساعدة التلاميذ على ملاحظة الموارد الرقمية لاكتشاف المسالك التنفسية الداخلية .	يلاحظ الموارد الرقمية و يذكر المسالك التنفسية الداخلية .	موارد رقمية	مورد رقمي مورد رقمي
يكتشف البنية المجهرية للرئتين .	الملاحظة التعبير البياني	مساعدة التلاميذ على ملاحظة الموارد الرقمية .	ويستنتج التلميذ البنية المجهرية للنسيج الرئوي.	موارد رقمية	مورد رقمي مورد رقمي
يقارن التلميذ ضغط الغازات التنفسية في الهواء السنخي والدم الداخل الى السنخ الرئوي.	المقارنة التعبير البياني التحليل الاستنتاج	مساعدة التلاميذ على مقارنة الغازات التنفسية في الهواء السنخي والدم.	يقارن التلميذ ضغط الغازات التنفسية في الهواء السنخي و الدم الداخل الى السنخ الرئوي	جدول يقارن يلخص ضغط الغازات في الدم والهواء	
يكتشف التلميذ مضمون خاص الضغط الجزئي.	اكتساب ثقافة علمية التحليل	مساعدة التلاميذ على تحليل مورد رقمي .	يذكر التلميذ خاصية الضغط الجزئي الفيزيائية	مضمون خاصية الضغط الجزئي	مورد رقمي
يستنتج التلميذ آلية التبادلات الغازية التنفسية بين الهواء والدم .	التحليل الاستنتاج التعبير البياني	مساعدة التلميذ على تطبيق خاصية الضغط الجزئي لتفسير آلية التبادلات الغازية التنفسية في الأسناخ الرئوية	يشرح التلميذ آلية التبادلات الغازية التنفسية بين الدم والهواء بتطبيق خاصية الضغط الجزئي	المكتسبات السابقة	

الكفاية المستهدفة 2: التبادلات الغازية التنفسية في الأنسجة

يكون التلميذ قادرا على شرح آلية التبادلات الغازية على مستوى الأنسجة بين الدم والخلايا بعد - :إنجاز تجربة تكشف عن التبادلات الغازية على مستوى نسيج في أواني زجاجية- .اكتشاف أهمية التعرق الدموي في الأعضاء- .مقارنة ضغط الغازات التنفسية في الدم الداخل و الخارج من الانسجة- .خاصية الضغط الجزئي.

وضعية الانطلاق 2 : التبادلات الغازية التنفسية في الأنسجة

أثناء الغرق في الماء تنسد المسالك التنفسية ويتوقف تزويد عضاء بثنائي الاكسجين وتخليصها من ثنائي أوكسيد الكربون. فيصاب الغريق بالإغماء لان الخلايا المخية تتأثر بسرعة جراء نقصان ثنائي الاكسجين في الدم مما يؤدي الى موتها في ظرف بضع دقائق لذا يجب اسعاف الغريق بسرعة بواسطة التنفس الاصطناعي

- فلنكشف عن التبادلات الغازية على مستوى الاعضاء
- وكيف تتم التبادلات الغازية بين الدم والانسجة؟

سيرورة التعلم: . التبادلات الغازية التنفسية في الأنسجة

الأهداف التعليمية	القدرات المستهدفة	نشاط الأستاذ	نشاط المتعلم	الوسائل التعليمية	موارد رقمية
ينجز التلميذ تجربة الكشف عن التبادلات الغازية التنفسية على مستوى الأنسجة.	التجريب التحليل الاستنتاج	مساعدة التلاميذ على إنجاز تجربة الكشف عن التنفس الخلوي.	يركب التجربة يستخرج نتائجها ويستنتج التنفس الخلوي .	عضلة طرية ماء الجبر سائل ملون أنبوب زجاجي شعيري أنبوب اختبار مسخن مائي	مورد رقمي
يكتشف التلميذ أهمية التعرق في الشعيري الدموي في الأعضاء .	الملاحظة اكتساب ثقافة علمية	مساعدة التلاميذ على مشاهدة مورد رقمي وتحليله واستنتاج مفهوم التعرق .	يصف التلميذ الشعيرات الدموية و دورها	مورد رقمي	مورد رقمي مورد رقمي
يفسر التلميذ آلية التبادلات الغازية التنفسية على المستوى الأنسجة .	المقارنة التحليل الاستنتاج	يطبق التلميذ خاصية الضغط الجزئي لتفسير آلية التبادلات الغازية التنفسية بين الدم و الخلايا .	يطبق التلميذ خاصية الضغط الجزئي لتفسير آلية التبادلات الغازية التنفسية على مستوى الانسجة	المكتسبات القبلية	
يستنتج التلميذ أن الخلايا تحصل على الطاقة من خلال التنفس الخلوي.	اكتساب ثقافة بيولوجية	مساعدة التلاميذ على استيعاب مفهوم التنفس الخلوي و أهميته في تزويد الخلايا بالطاقة	يستنتج التلميذ مصدر الطاقة داخل الخلية و يعرف مفهوم التنفس الخلوي	خطاطة تلخص التنفس الخلوي	
يكتشف التلميذ بعض الأخطار التي تهدد سلامة الجهاز التنفسي.	اتخاذ مواقف صحية	مساعدة التلاميذ على التعرف على أسباب و طرق الوقاية من بعض الأمراض التنفسية	يحدد التلميذ أسباب بعض أمراض الجهاز التنفسي.	نصوص طبية	

التنفس.

- تقديم

- تساؤلات

I_ كيف تتم التبادلات الغازية التنفسية في الرئتين؟

1 لنكتشف المسالك التنفسية

2 ماهي خصائص النسيج الرئوي؟

3 آلية التبادلات الغازية التنفسية بين الدم والهواء

II - التبادلات الغازية التنفسية على مستوى الأنسجة

1 لنكشف عن التبادلات الغازية التنفسية على مستوى الأنسجة

2 - آلية التبادلات الغازية على مستوى الأنسجة

3 - خاصية الأوعية الدموية في الجسم

4 - ما هو مصير ثنائي ال مصير ثنائي أكسجين و مواد القيت داخل الخلايا؟

III - وقاية الجهاز التنفسي .

التقييم : [رائز من هنا](#)